

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

An:

SIEMENS AG
Postfach 22 16 34
D-80506 München
ALLEMAGNE

ZT GG VM Mch P/Ri

Eing. 17. Jan. 2001

GR
Frist 04.03.01

PCT

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG
DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
PRÜFUNGSBERICHTS

(Regel 71.1 PCT)

Absendedatum
(Tag/Monat/Jahr)

16. 01. 01

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts
GR98P4703P

WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE99/03540

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)
04/11/1999

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
04/11/1998

Anmelder

SIEMENS AG et al.

- WIS
1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
 2. Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
 3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.

4. ERINNERUNG

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Prüfungsbericht enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt
D-80298 München
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Ahrens, R

Tel. +49 89 2399-8136



VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT



(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts GR98P4703P	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE99/03540	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 04/11/1999	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 04/11/1998
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H04L25/02		
Anmelder SIEMENS AG et al.		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 11 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
- ☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).
- Diese Anlagen umfassen insgesamt 3 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☒ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☒ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 23/05/2000	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 1. 01. 01
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Keller, M Tel. Nr. +49 89 2399 8807 

I. Grundlage des Berichts

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten.*):

Beschreibung, Seiten:

1-11 ursprüngliche Fassung

Patentansprüche, Nr.:

1-11 eingegangen am 08/12/2000 mit Schreiben vom 07/12/2000

Zeichnungen, Blätter:

1/2,2/2 ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE99/03540

- ☐ Beschreibung, Seiten:
☐ Ansprüche, Nr.:
☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-11
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	
	Nein: Ansprüche	1-11
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-11
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen
siehe Beiblatt

VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:
siehe Beiblatt

VIII. Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:
siehe Beiblatt

Zu Sektion V:

- 1). Die folgenden zitierten Dokumente werden in diesem internationalen vorläufigen Prüfungsbericht angegeben:

D1* = ELEKTOR, 1983, Februar, Seiten 2-72 bis 2-74, H. Dominik :
"Fuse-Protector"

D2* = ELEKTOR, 1993, April, Seiten 41, 42, 47 und 48, Elektor Know-How,
Schaltungsblätter (4), F.-P. Zantis : "Schutz von Leistungshalbleitern bei der
Ansteuerung externer Lasten"

D3* = ELEKTOR, 1994, April, Seiten 24 bis 26, "HALOGENLAMPENDIMMER,
Triac-Steller mit Kniff"

D4* = ELEKTOR, 1993, November, Seiten 16 bis 18, Michael Marquart
"ELEKTRONISCHER LASTWIDERSTAND, Geschalteter VMOS-FET als
Stromversorgungstester"

D5 = US-A-5 675 189 (ANMA MITSURU ET AL), 07.10.1997

D6 = EP-A-0 647 926 (MANNESMANN KIENZLE GMBH) 12.04.1995

* Die Dokumente **D1** bis **D4** (allesamt vor dem frühesten Prioritätsdatum, dem 04.11.1998, der vorliegenden internationalen Anmeldung schriftlich offenbart und somit gemäß Regel 64.1 PCT Stand der Technik) werden gemäß den PCT-Richtlinien Section IV, VI-7.24 und VI-8.11 vom Prüfer eingeführt.

- 2). Neben den Klarheitseinwänden in der **Sektion VIII** dieses internationalen vorläufigen Prüfungsberichts, mangelt es dem Gegenstand des Anspruchs 1 an erfinderischer Tätigkeit gemäß Art. 33 (1) und (3) PCT.
- 3a). Das Dokument **D1** offenbart, in Übereinstimmung mit den wesentlichen Merkmalen des Anspruchs 1,
eine Leitungskopplung (vgl. Seite 2-74, Figur 4),
- mit einer Eingangsleitung (vgl. Seite 2-74, Figur 4, "⇒") und
 - mit einer Ausgangsleitung (vgl. Seite 2-74, Figur 4, "⇨"),
 - mit einem Trennwiderstand (vgl. Seite 2-74, Figur 4, "R1 = 150 Ω") zwischen der Eingangsleitung ("⇒") und der Ausgangsleitung ("⇨"),
 - mit einem parallel zum Trennwiderstand (vgl. Seite 2-74, Figur 4, "R1")

geschalteten steuerbaren Schalter (vgl. Seite 2-74, Figur 4, "Tri1"), und

- mit einer Steuerschaltung (vgl. Seite 2-74, Figur 4, restlicher Schaltungsteil um die Transistoren T1 und T2) zum Steuern des Schalters (vgl. Seite 2-74, Figur 4, "Tri1") in Abhängigkeit einer Ausgangsspannung (vgl. Seite 2-73, rechte Spalte, "Die Schaltung" bis Seite 2-74, letzte Zeile) auf der Ausgangsleitung ("→").

3b). Das Dokument **D2** offenbart, in Übereinstimmung mit den wesentlichen Merkmalen des Anspruchs 1,

eine Leitungskopplung (vgl. Seite 42, Bild 5; Seite 48, Bild 17),

- mit einer Eingangsleitung (vgl. Bild 5, "⊕"; Bild 17, "⊕"-Versorgung nach der Last) und
- mit einer Ausgangsleitung (vgl. Bild 5, "⊥", Bild 17, "⊥"),
- mit einem Trennwiderstand (vgl. Bild 5, Widerstand mit 10kΩ verbunden mit D1; Bild 17, "Varistor") zwischen der Eingangsleitung (vgl. Bild 5, "⊕"; Bild 17, "⊕"-Versorgung nach der Last) und der Ausgangsleitung ("⊥"),
- mit einem parallel zum Trennwiderstand (vgl. Bild 5, Widerstand mit 10kΩ verbunden mit D1; Bild 17, "Varistor") geschalteten steuerbaren Schalter (vgl. Bild 5, "BUZ 71; Bild 17, Leistungs-FET), und
- mit einer Steuerschaltung (vgl. Bild 5, restliche Elemente der Schaltung; Bild 17, "Ansteuerschaltung" i.V.m. Bild 16 und zugehöriger Beschreibung) zum Steuern des Schalters in Abhängigkeit einer Ausgangsspannung auf der Ausgangsleitung (vgl. bezüglich Bild 5: Seite 42, linke Spalte, letzter Absatz, bis rechte Spalte, erster Absatz; bezüglich Bild 17: Seite 48, mittlere Spalte, letzter Absatz, bis rechte Spalte, letzte Zeile. **Anm.** Die PROFET-Schalttransistoren von Siemens [= Anmelder] gemäß Bild 15 haben bereits die Ansteuerschaltung und den Leistungs-FET von Bild 17 integriert, so daß der Varistor von Bild 17 nur noch zwischen PIN 3 und PIN 5 angeschlossen werden muß, um zur Anordnung gemäß Bild 17 zu kommen. Damit wird in Abhängigkeit der Ausgangsspannung am Ausgang/PIN 5 mittels KURZSCHLUßERKENNUNG bzw. UNTERBRECHUNGSERKENNUNG über die LOGIK und PEGELANPASSUNG der integrierte LEISTUNGS-FET gesteuert).

3c). Das Dokument **D3** offenbart, in Übereinstimmung mit den wesentlichen Merkmalen des Anspruchs 1,

eine Leitungskopplung (vgl. Seite 25, Bild 2),

- mit einer Eingangsleitung (vgl. Bild 2, "K1") und
- mit einer Ausgangsleitung (vgl. Bild 2, "K2"),
- mit einem Trennwiderstand (vgl. Bild 2, Widerstand R2 mit 1 M Ω) zwischen der Eingangsleitung (vgl. Bild 2, "K1") und der Ausgangsleitung (vgl. Bild 2, "K2"),
- mit einem parallel zum Trennwiderstand (vgl. Bild 2, Widerstand R2) geschalteten steuerbaren Schalter (vgl. Bild 2, "Tri1"), und
- mit einer Steuerschaltung (vgl. Bild 2, Elemente R3 bis R5, C3, C4, P1 und Di1 der Schaltung) zum Steuern des Schalters in Abhängigkeit einer Ausgangsspannung auf der Ausgangsleitung (vgl. Seite 25, rechte Spalte, Zeilen 14 bis 28).

3d). Das Dokument **D4** offenbart, in Übereinstimmung mit den wesentlichen Merkmalen des Anspruchs 1,

eine Leitungskopplung (vgl. Seite 17, Bild 1),

- mit einer Eingangsleitung (vgl. Bild 1, "+ M") und
- mit einer Ausgangsleitung (vgl. Bild 1, "0 M"),
- mit einem Trennwiderstand (vgl. Bild 1, Widerstände R7 und R8) zwischen der Eingangsleitung (vgl. Bild 1, "+ M") und der Ausgangsleitung (Bild 1, "0 M"),
- mit einem parallel zum Trennwiderstand (vgl. Bild 1, Widerstände R7 und R8) geschalteten steuerbaren Schalter (vgl. Bild 1, "BUZ 384" = Power-MOS-FET T1), und
- mit einer Steuerschaltung (vgl. Bild 1, R4, P1, P2 und Ansteuerung links davon) zum Steuern des Schalters (T1) in Abhängigkeit einer Ausgangsspannung auf der Ausgangsleitung (vgl. Seite 16, linke Spalte, bis rechte Spalte, zweiter Absatz; Seite 17, rechte Spalte).

4). Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von den bekannten Leitungskopplungen aus den Dokumenten **D1** bis **D4** dadurch, daß gemäß Anspruch 1

die Leitungskopplung in einem Bussystem zur Anwendung kommt, und

eine Masterstation über die Eingangsleitung mit der Leitungskopplung verbunden ist und eine Slavestation über die Ausgangsleitung mit der Leitungskopplung verbunden ist.

- 5). Aus dem Dokument **D5** ist eine Busstruktur, zum Einsatz im Kraftfahrzeug, zwischen einer Master-Station (z.B. Fig. 3, NODE 2a, ganz links oben) und einer Slave-Station (Fig. 3, NODE 2b, ganz links unten; NODE 2a, links oben, dritte von rechts) offenbart, welche im Kurzschlußfall (vgl. Spalte 2, Zeilen 25-30) die Spannungsversorgung einer NODE 2b durch Umschaltung auf eine andere Versorgungsleitung vorsieht (Spalte 4, Zeile 60, bis Spalte 5, Zeile 7).

D5 offenbart nur, daß im Kurzschlußfall die Energieversorgung auf der mit dem Kurzschluß belasteten Leitung zur betroffenen NODE gestoppt wird. Wie dies geschieht ist nicht näher ausgeführt, und so kann ein Austausch einer Sicherung (vgl. Fig. 10, 47, 48) notwendig werden, damit eine NODE wieder aktiviert werden kann.

Damit ein Kurzschluß erkannt und der Austausch einer Sicherung vermieden werden kann, ist es für den Fachmann naheliegend eine Leitungskopplung gemäß **D1** bis **D4** in das System von **D5** zwischen einer Master-Station (NODE 1) und einer Slave-Station (NODE 2) einzubringen. Dabei ist es selbstverständlich die Leitungskopplung in die Leitung zwischen den beiden NODEs zu positionieren, da die Verbindungsleitung zwischen den beiden NODEs im Normalfall gekoppelt werden soll.

Der Fachmann würde daher mit Kenntnis der Offenbarung von **D5** und unter Einsatz des Allgemeinwissens (z.B. **D1** bis **D4**) zu einer Leitungskopplung in einem Bussystem gemäß des Anspruchs 1 gelangen.

Daher läßt der Gegenstand des Anspruchs 1 keine erfinderische Tätigkeit erkennen. Folglich erfüllt der Anspruch 1 nicht die Erfordernisse des Artikels 33 (3) PCT.

- 6). Die zusätzlichen technischen Merkmale der abhängigen Ansprüche 2 bis 11 fügen den technischen Merkmale des Anspruchs 1 weder alleine noch in Kombination miteinander etwas Erfinderisches hinzu.

Die Zusatzmerkmale der abhängigen Ansprüche werden entweder durch die o.g. Dokumente offenbart, definieren einfache fachmännische Maßnahmen auf dem Gebiet der Stromversorgung, die innerhalb des normalen Tätigkeitsbereiches

eines einschlägigen Fachmanns liegen bzw. stellen lediglich zweckmäßige bauliche Maßnahmen ohne erfinderischen Eigenwert dar.

Die abhängigen Ansprüche 2 bis 11 genügen somit wegen mangelnder erfinderischer Tätigkeit nicht den Erfordernissen des Artikels 33 (3) PCT.

- 7). Die Anmelderin hat mit Blick auf die Dokumente **D1** bis **D4** die Ansicht vertreten, daß diese Dokumente aus einem völlig wesensfremden Gebiet der Übertragung von Energie höherer Leistung stammen und auch nicht zum Allgemeinwissen des Datentechnik-Fachmanns gehören.

Mit Blick auf die Formulierung des Anspruchs 1 sei darauf hingewiesen, daß der Anspruch 1 keine Beschränkung auf eine Übertragung von Energie höherer oder niederer Leistung innehat und somit die "Leitungskopplung in einem Bussystem" gemäß Anspruch 1 sogar ein Daten transportierendes Stromnetz einschließt. Gerade in diesem technischen Bereich umfaßt das Wissen des Fachmanns einerseits die Datentechnik und andererseits die Energietechnik.

Auch mit Blick auf die genannte Aufgabe (vgl. auch Aussagen in Sektion VIII, Punkt 1.) wird der Fachmann nicht primär mit datenverarbeitungstechnischen Fragen, sondern auf Grund der Kurzschluß-Verhältnisse mit Fragen bezüglich der Energie konfrontiert.

Die Anmelderin hat weiter hervorgehoben, daß "mit Hilfe der auf der Ausgangsleitung einer Leitungskopplung gemessenen Spannung ein Kurzschluß festgestellt und entsprechend über Schalter die Leitungskopplung gesteuert, wobei die Struktur der Leitungskopplung auf die Master-Slave-Struktur mit Energie- und Informationsübertragung über den Bus ausgerichtet ist".

Im Anspruch 1 ist weder beansprucht, daß mit Hilfe der auf der Ausgangsleitung einer Leitungskopplung gemessenen Spannung ein **Kurzschluß** festgestellt wird, noch beansprucht, daß die Struktur der Leitungskopplung auf die Master-Slave-Struktur **mit Energie- und Informationsübertragung über den Bus** ausgerichtet ist. Insoweit können die vorgebrachten Argumente, da nicht vom Gegenstand des Anspruch 1 gestützt, keine Berücksichtigung finden (vorbehaltlich, daß sie von der Anmeldung ursprünglich offenbart sind).

Zu Sektion VII:

- 1). Um die Erfordernisse der Regel 6.3 (b) PCT zu erfüllen, hätte der Anspruch 1 in der **zweiteiligen Form** abgefaßt und die aus dem Stand der Technik in Kombination miteinander bekannten technischen Merkmale in den Oberbegriff aufgenommen werden sollen.
- 2). Die Dokumente **D1** bis **D5** wurden in der Beschreibung nicht angegeben; auch der darin enthaltene **einschlägige Stand der Technik** wurde nicht kurz umrissen. Die Erfordernisse der Regel 5.1 (a)(ii) PCT sind somit nicht erfüllt worden.
- 3). Die **Beschreibung** wurde nicht an die gültigen Ansprüche angepaßt. Die Erfordernisse der Regel 5.1 (a)(iii) PCT sind folglich nicht erfüllt.
- 4). Die Beschreibung enthält einige Tippfehler, die korrigiert werden sollten.
 - Seite 1, Zeile 14: Ein Verb "willküren" bzw. die abgeleitete Form "gewillkürt" gibt es nicht.
 - Seite 4, Zeile 6, "Gegebenenfalls wird ein solches Wechselsignal ...".
 - Seite 8, Zeile 26, "Die Steuerschaltung **23** enthält einen Komparator 231 für die Eingangs-" (vgl. mit Seite 8, Zeilen 24 bis 25).
 - Seite 9, Zeile 26, " nur dann betätigt, **wenn** sowohl eine ...".

Die Behebung der o.g. formellen Einwände wurde seitens der Anmelderin in der nationalen / regionalen Phase in Aussicht gestellt.

Zu Sektion VIII:

1. Die Merkmale des Anspruch 1 sind nicht in der Lage die auf Seite 2, drittletzter Absatz, genannte Aufgabe zu lösen, d.h. eine Leitungskopplung zu schaffen, bei der eine Ausgangsleitung **nur dann** mit der Eingangsleitung niederohmig verbunden ist, wenn die Ausgangsleitung **keinen Kurzschluß** aufweist. Der vorliegende Anspruch 1 betrachtet nur eine undefinierte Ausgangsspannung auf der Ausgangsleitung. Der Zustand eines Kurzschlusses auf der Ausgangs-

leitung wird im Anspruch 1 nicht in Erwägung gezogen.

Es scheinen daher wesentliche technische Merkmale im Anspruch 1 zu fehlen.

2. Die abhängigen Ansprüche 2 bis 4 sind widersprüchlich und somit unklar (Art. 6 PCT).

- 2a. Gemäß Anspruch 1 ist die Leitungskopplung

- mit einer Steuerschaltung zum Steuern des Schalters in Abhängigkeit einer Ausgangsspannung auf der Ausgangsleitung vorgesehen.

Gemäß Anspruch 3, falls als direkt abhängig von Anspruch 1 gelesen, ist die Leitungskopplung derart, daß

- die Steuerschaltung zum Steuern des Schalters in Abhängigkeit der ermittelten Eingangsspannung ausgebildet ist,

oder

gemäß Anspruch 3, falls als abhängig von Anspruch 2 gelesen, ist die Leitungskopplung derart, daß

- die Steuerschaltung zum Steuern des Schalters in Abhängigkeit des ermittelten Steuerworts (auf der Eingangsleitung) ausgebildet ist [aus Anspruch 2], **und**
- die Steuerschaltung zum Steuern des Schalters in Abhängigkeit der ermittelten Eingangsspannung ausgebildet ist [aus Anspruch 3].

Es erhebt sich deshalb die Frage, in welcher Abhängigkeit die Steuerschaltung eigentlich steuert, d.h.

- in Abhängigkeit einer *Ausgangsspannung*,
- in Abhängigkeit der ermittelten *Eingangsspannung*, und/ oder
- in Abhängigkeit des ermittelten *Steuerworts (auf der Eingangsleitung)*.

- 2b. Sinngemäß gleiche Einwände wegen unklarer Abhängigkeit der Steuerschaltung gelten auch für die abhängigen Ansprüche 2 bis 8.

Die Vielzahl der möglichen Abhängigkeiten der Steuerschaltung, soweit technisch überhaupt sinnvoll, macht die Ansprüche 2 bis 8 unklar (Art. 6 PCT).

- 2c. Der abhängige Anspruch 8 ist unklar (Art. 6 PCT), weil das Verhältnis (größer oder kleiner) zwischen dem Grenzwert der Ausgangsspannung und dem weiteren Grenzwert der Eingangsspannung unbestimmt ist.
3. Der abhängige Anspruch 10 ist unklar (Art. 6 PCT), weil er sich auf "Datenkopplungsstationen" bezieht. Weder in den Ansprüchen zuvor noch in der Beschreibung sind "*Datenkopplungsstationen*" offenbart. Der Anspruch 10 ist daher unklar, weil nicht aus sich heraus verständlich, und mangelhaft durch die Beschreibung gestützt (Art. 6 PCT).

Patentansprüche

1. Leitungskopplung in einem Bussystem,
 - mit einer Eingangsleitung (E) und mit einer Ausgangslei-
5 tung (A), wobei
 - eine Masterstation (1) über die Eingangsleitung (E) mit
der Leitungskopplung (2) verbunden ist und eine Slavesta-
tion (3) über die Ausgangsleitung (A) mit der Leitungs-
kopplung (2) verbunden ist,
 - 10 - mit einem Trennwiderstand (21) zwischen der Eingangsleitung
(E) und der Ausgangsleitung (A),
 - mit einem parallel zum Trennwiderstand (21) geschalteten
steuerbaren Schalter (22), und
 - 15 - mit einer Steuerschaltung (23) zum Steuern des Schalters
(22) in Abhängigkeit einer Ausgangsspannung (U_A) auf der
Ausgangsleitung (A).

2. Leitungskopplung nach Anspruch 1, bei der ein Auswerter
(233) zum Auswerten eines über die Eingangsleitung (E) zuge-
20 führten Steuerwortes vorgesehen ist, und bei der die Steuer-
schaltung (23) zum Steuern des Schalters (22) in Abhängigkeit
des ermittelten Steuerwortes ausgebildet ist.

3. Leitungskopplung nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, bei der
25 ein weiterer Spannungsabgriff an der Eingangsleitung (E) vor-
gesehen ist, und bei der die Steuerschaltung (23) zum Steuern
des Schalters (22) in Abhängigkeit der ermittelten Eingangs-
spannung (U_E) ausgebildet ist.

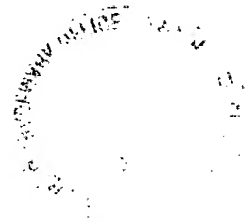
- 30 4. Leitungskopplung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
bei der ein weiterer Auswerter (234) zum Auswerten eines über
die Ausgangsleitung (A) zugeführten weiteren Steuerwortes
vorgesehen ist, und bei der die Steuerschaltung (23) zum
Steuern des Schalters (22) in Abhängigkeit des ermittelten
35 weiteren Steuerwortes ausgebildet ist.

5. Leitungskopplung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der die Steuerschaltung (23) derart ausgebildet ist, daß der Schalter (22) leitend geschaltet wird, wenn die Ausgangsspannung (U_A) einen Grenzwert überschreitet.
6. Leitungskopplung nach einem der Ansprüche 2 bis 4, bei der die Steuerschaltung (23) derart ausgebildet ist, daß der Schalter (22) leitend geschaltet wird, wenn die Ausgangsspannung (U_A) einen Grenzwert überschreitet und ein vorgegebenes Steuerwort erkannt wird.
7. Leitungskopplung nach einem der Ansprüche 3 oder 4, bei der die Steuerschaltung (23) derart ausgebildet ist, daß der Schalter (22) leitend geschaltet wird, wenn die Ausgangsspannung (U_A) einen Grenzwert überschreitet, ein vorgegebenes Steuerwort erkannt wird, und die Eingangsspannung (U_E) einen weiteren Grenzwert überschreitet.
8. Leitungskopplung nach Anspruch 4, bei der die Steuerschaltung (23) derart ausgebildet ist, daß der Schalter (22) leitend geschaltet wird, wenn die Ausgangsspannung (U_A) einen Grenzwert überschreitet, eingangsseitig oder ausgangsseitig ein vorgegebenes Steuerwort erkannt wird, und die Eingangsspannung (U_E) einen weiteren Grenzwert überschreitet.
9. Leitungskopplung nach Anspruch 1, bei der die Ausgangsleitung (A_i) die Eingangsleitung (E_{i+1}) für eine weitere Leitungskopplung (2_{i+1}) ist, und bei der die Ausgangsleitung (A_{i+1}) der weiteren Leitungskopplung (2_{i+1}) mit einer weiteren Slavestation (3_{i+1}) verbunden ist.
10. Leitungskopplung nach Anspruch 9, bei der weitere Leitungskopplungen (2_i) seriell miteinander verbunden sind, und

3

bei der je eine weitere Slavestation (3_1) zwischen zwei Datenkopplungsstationen angeordnet ist.

11. Leitungskopplung nach Anspruch 10, bei der die Ausgangs-
5 leitung der letzten Leitungskopplung mit der Masterstation
(1) verbunden ist.



Patent claims

1. A line coupling,
 - having an input line (E) and having an output line
5 (A),
 - having an isolation resistor (21) between the input line (E) and the output line (A),
 - having a controllable switch (22) connected in parallel with the isolation resistor (21), and
 - 10 - having a control circuit (23) for controlling the switch (22) on the basis of an output voltage (U_A) on the output line (A).
2. The line coupling as claimed in claim 1, in which an evaluator (233) is provided for evaluating a
15 control word supplied via the input line (E), and in which the control circuit (23) is designed to control the switch (22) on the basis of the ascertained control word.
3. The line coupling as claimed in claim 1 or
20 claim 2, in which a further voltage tap is provided on the input line (E), and in which the control circuit (23) is designed to control the switch (22) on the basis of the ascertained input voltage (U_E).
4. The line coupling as claimed in one of the
25 preceding claims, in which a further evaluator (234) is provided for evaluating a further control word supplied via the output line (A), and in which the control circuit (23) is designed to control the switch (22) on the basis of the ascertained further control word.
- 30 5. The line coupling as claimed in one of the preceding claims, in which the control circuit (23) is designed such that

the switch (22) is turned on when the output voltage (U_A) exceeds a limit value.

6. The line coupling as claimed in one of claims 2 to 4, in which the control circuit (23) is designed
5 such that the switch (22) is turned on when the output voltage (U_A) exceeds a limit value and a prescribed control word is detected.

7. The line coupling as claimed in one of claims 3 or 4, in which the control circuit (23) is designed
10 such that the switch (22) is turned on when the output voltage (U_A) exceeds a limit value, a prescribed control word is detected and the input voltage (U_E) exceeds a further limit value.

8. The line coupling as claimed in claim 4, in
15 which the control circuit (23) is designed such that the switch (22) is turned on when the output voltage (U_A) exceeds a limit value, a prescribed control word is detected at the input or at the output and the input voltage (U_E) exceeds a further limit value.

20 9. The use of a line coupling as claimed in one of the preceding claims in a bus system, where a master station (1) is connected to the line coupling (2) by means of the input line (E), and where a slave station (3) is connected to the line coupling (2) by means of
25 the output line (A).

10. The use of a line coupling as claimed in claim 9, where the output line (A_i) is the input line (E_{i+1}) for a further line coupling (2_{i+1}) and where the output line (A_{i+1}) of the further line coupling (2_{i+1}) is
30 connected to a further slave station (3_{i+1}).

11. The use of a line coupling as claimed in claim 10, where further line couplings (2_i) are connected in series with one another, and where a respective further slave station (3_i) is arranged
5 between two data coupling stations.
12. The use of a line coupling as claimed in claim 11, where the output line of the last line coupling is connected to the master station (1).

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

PCT

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERMITTLUNG DES
INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHTS
ODER DER ERKLÄRUNG

(Regel 44.1 PCT)

An
SIEMENS AG
Postfach 22 16 34
D-80506 München
GERMANY

34 ZT GG VM Mch P/R


Eing. - 2. Mai 2000

GR
Frist

Absendedatum (Tag/Monat/Jahr)	27/04/2000
Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts GR98P4703P	WEITERES VORGEHEN siehe Punkte 1 und 4 unten
Internationales Aktenzeichen PCT/DE 99/03540	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 04/11/1999
Anmelder SIEMENS AG et al.	

1. ☒ Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß der Internationale Recherchenbericht erstellt wurde und ihm hiermit übermittelt wird.
- Einreichung von Änderungen und einer Erklärung nach Artikel 19:**
Der Anmelder kann auf eigenen Wunsch die Ansprüche der internationalen Anmeldung ändern (siehe Regel 46):
- Bis wann sind Änderungen einzureichen?**
Die Frist zur Einreichung solcher Änderungen beträgt üblicherweise zwei Monate ab der Übermittlung des internationalen Recherchenberichts; weitere Einzelheiten sind den Anmerkungen auf dem Beiblatt zu entnehmen.
- Wo sind Änderungen einzureichen?**
Unmittelbar beim Internationalen Büro der WIPO, 34, CHEMIN des Colombettes, CH-1211 Genf 20,
Telefaxnr.: (41-22) 740.14.35
- Nähere Hinweise sind den Anmerkungen auf dem Beiblatt zu entnehmen.
2. ☐ Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß kein internationaler Recherchenbericht erstellt wird und daß ihm hiermit die Erklärung nach Artikel 17(2)a) übermittelt wird.
3. ☐ Hinsichtlich des Widerspruchs gegen die Entrichtung einer zusätzlichen Gebühr (zusätzlicher Gebühren) nach Regel 40.2 wird dem Anmelder mitgeteilt, daß
- ☐ der Widerspruch und die Entscheidung hierüber zusammen mit seinem Antrag auf Übermittlung des Wortlauts sowohl des Widerspruchs als auch der Entscheidung hierüber an die Bestimmungsämter dem Internationalen Büro übermittelt worden sind.
- ☐ noch keine Entscheidung über den Widerspruch vorliegt; der Anmelder wird benachrichtigt, sobald eine Entscheidung getroffen wurde.
4. **Weiteres Vorgehen:** Der Anmelder wird auf folgendes aufmerksam gemacht:
- Kurz nach Ablauf von 18 Monaten seit dem Prioritätsdatum wird die internationale Anmeldung vom internationalen Büro veröffentlicht. Will der Anmelder die Veröffentlichung verhindern oder auf einen späteren Zeitpunkt verschieben, so muß gemäß Regel 90^{bis} bzw. 90^{ter} vor Abschluß der technischen Vorbereitungen für die internationale Veröffentlichung eine Erklärung über die Zurücknahme der internationalen Anmeldung oder des Prioritätsanspruchs beim Internationalen Büro eingehen.
- Innerhalb von 19 Monaten seit dem Prioritätsdatum ist ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung einzureichen, wenn der Anmelder den Eintritt in die nationale Phase bis zu 30 Monaten seit dem Prioritätsdatum (in manchen Ämtern sogar noch länger) verschieben möchte.
- Innerhalb von 20 Monaten seit dem Prioritätsdatum muß der Anmelder die für den Eintritt in die nationale Phase vorgeschriebenen Handlungen vor allen Bestimmungsämtern vornehmen, die nicht innerhalb von 19 Monaten seit dem Prioritätsdatum in der Anmeldung oder einer nachträglichen Auswahlerklärung ausgewählt wurden oder nicht ausgewählt werden konnten, da für sie Kapitel II des Vertrages nicht verbindlich ist.

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL-2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Grace Casuga

ANMERKUNGEN ZU FORMBLATT PCT/ISA/220

Diese Anmerkungen sollen grundlegende Hinweise zur Einreichung von Änderungen gemäß Artikel 19 geben. Diesen Anmerkungen liegen die Erfordernisse des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens (PCT), der Ausführungsordnung und der Verwaltungsrichtlinien zu diesem Vertrag zugrunde. Bei Abweichungen zwischen diesen Anmerkungen und obengenannten Texten sind letztere maßgebend. Nähere Einzelheiten sind dem PCT-Leitfaden für Anmelder, einer Veröffentlichung der WIPO, zu entnehmen. Die in diesen Anmerkungen verwendeten Begriffe "Artikel", "Regel" und "Abschnitt" beziehen sich jeweils auf die Bestimmungen des PCT-Vertrags, der PCT-Ausführungsordnung bzw. der PCT-Verwaltungsrichtlinien.

HINWEISE ZU ÄNDERUNGEN GEMÄSS ARTIKEL 19

Nach Erhalt des internationalen Recherchenberichts hat der Anmelder die Möglichkeit, einmal die Ansprüche der internationalen Anmeldung zu ändern. Es ist jedoch zu betonen, daß, da alle Teile der internationalen Anmeldung (Ansprüche, Beschreibung und Zeichnungen) während des internationalen vorläufigen Prüfungsverfahrens geändert werden können, normalerweise keine Notwendigkeit besteht, Änderungen der Ansprüche nach Artikel 19 einzureichen, außer wenn der Anmelder z.B. zum Zwecke eines vorläufigen Schutzes die Veröffentlichung dieser Ansprüche wünscht oder ein anderer Grund für eine Änderung der Ansprüche vor ihrer internationalen Veröffentlichung vorliegt. Weiterhin ist zu beachten, daß ein vorläufiger Schutz nur in einigen Staaten erhältlich ist.

Welche Teile der internationalen Anmeldung können geändert werden?

Im Rahmen von Artikel 19 können nur die Ansprüche geändert werden.

In der internationalen Phase können die Ansprüche auch nach Artikel 34 vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde geändert (oder nochmals geändert) werden. Die Beschreibung und die Zeichnungen können nur nach Artikel 34 vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde geändert werden.

Beim Eintritt in die nationale Phase können alle Teile der internationalen Anmeldung nach Artikel 28 oder gegebenenfalls Artikel 41 geändert werden.

Bis wann sind Änderungen einzureichen?

Innerhalb von zwei Monaten ab der Übermittlung des internationalen Recherchenberichts oder innerhalb von sechzehn Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft. Die Änderungen gelten jedoch als rechtzeitig eingereicht, wenn sie dem Internationalen Büro nach Ablauf der maßgebenden Frist, aber noch vor Abschluß der technischen Vorbereitungen für die internationale Veröffentlichung (Regel 46.1) zugehen.

Wo sind die Änderungen nicht einzureichen?

Die Änderungen können nur beim Internationalen Büro, nicht aber beim Anmeldeamt oder der Internationalen Recherchenbehörde eingereicht werden (Regel 46.2).

Falls ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung eingereicht wurde/wird, siehe unten.

In welcher Form können Änderungen erfolgen?

Eine Änderung kann erfolgen durch Streichung eines oder mehrerer ganzer Ansprüche, durch Hinzufügung eines oder mehrerer neuer Ansprüche oder durch Änderung des Wortlauts eines oder mehrerer Ansprüche in der eingereichten Fassung.

Für jedes Anspruchsblatt, das sich aufgrund einer oder mehrerer Änderungen von dem ursprünglich eingereichten Blatt unterscheidet, ist ein Ersatzblatt einzureichen.

Alle Ansprüche, die auf einem Ersatzblatt erscheinen, sind mit arabischen Ziffern zu numerieren. Wird ein Anspruch gestrichen, so brauchen die anderen Ansprüche nicht neu nummeriert zu werden. Im Fall einer Neunummerierung sind die Ansprüche fortlaufend zu numerieren (Verwaltungsrichtlinien, Abschnitt 205 b)).

Die Änderungen sind in der Sprache abzufassen, in der die internationale Anmeldung veröffentlicht wird.

Welche Unterlagen sind den Änderungen beizufügen?

Begleitschreiben (Abschnitt 205 b)):

Die Änderungen sind mit einem Begleitschreiben einzureichen.

Das Begleitschreiben wird nicht zusammen mit der internationalen Anmeldung und den geänderten Ansprüchen veröffentlicht. Es ist nicht zu verwechseln mit der "Erklärung nach Artikel 19(1)" (siehe unten, "Erklärung nach Artikel 19 (1)").

Das Begleitschreiben ist nach Wahl des Anmelders in englischer oder französischer Sprache abzufassen. Bei englischsprachigen internationalen Anmeldungen ist das Begleitschreiben aber ebenfalls in englischer, bei französischsprachigen internationalen Anmeldungen in französischer Sprache abzufassen.

ANMERKUNGEN ZU FORMBLATT PCT/ISA/220 (Fortsetzung)

Im Begleitschreiben sind die Unterschiede zwischen den Ansprüchen in der eingereichten Fassung und den geänderten Ansprüchen anzugeben. So ist insbesondere zu jedem Anspruch in der internationalen Anmeldung anzugeben (gleichlautende Angaben zu verschiedenen Ansprüchen können zusammengefaßt werden), ob

- i) der Anspruch unverändert ist;
- ii) der Anspruch gestrichen worden ist;
- iii) der Anspruch neu ist;
- iv) der Anspruch einen oder mehrere Ansprüche in der eingereichten Fassung ersetzt;
- v) der Anspruch auf die Teilung eines Anspruchs in der eingereichten Fassung zurückzuführen ist.

Im folgenden sind Beispiele angegeben, wie Änderungen im Begleitschreiben zu erläutern sind:

1. [Wenn anstelle von ursprünglich 48 Ansprüchen nach der Änderung einiger Ansprüche 51 Ansprüche existieren]:
"Die Ansprüche 1 bis 29, 31, 32, 34, 35, 37 bis 48 werden durch geänderte Ansprüche gleicher Numerierung ersetzt; Ansprüche 30, 33 und 36 unverändert; neue Ansprüche 49 bis 51 hinzugefügt."
2. [Wenn anstelle von ursprünglich 15 Ansprüchen nach der Änderung aller Ansprüche 11 Ansprüche existieren]:
"Geänderte Ansprüche 1 bis 11 treten an die Stelle der Ansprüche 1 bis 15."
3. [Wenn ursprünglich 14 Ansprüche existierten und die Änderungen darin bestehen, daß einige Ansprüche gestrichen werden und neue Ansprüche hinzugefügt werden]:
"Ansprüche 1 bis 6 und 14 unverändert; Ansprüche 7 bis 13 gestrichen; neue Ansprüche 15, 16 und 17 hinzugefügt. "Oder" Ansprüche 7 bis 13 gestrichen; neue Ansprüche 15, 16 und 17 hinzugefügt; alle übrigen Ansprüche unverändert."
4. [Wenn verschiedene Arten von Änderungen durchgeführt werden]:
"Ansprüche 1-10 unverändert; Ansprüche 11 bis 13, 18 und 19 gestrichen; Ansprüche 14, 15 und 16 durch geänderten Anspruch 14 ersetzt; Anspruch 17 in geänderte Ansprüche 15, 16 und 17 unterteilt; neue Ansprüche 20 und 21 hinzugefügt."

"Erklärung nach Artikel 19(1)" (Regel 46.4)

Den Änderungen kann eine Erklärung beigelegt werden, mit der die Änderungen erläutert und ihre Auswirkungen auf die Beschreibung und die Zeichnungen dargelegt werden (die nicht nach Artikel 19 (1) geändert werden können).

Die Erklärung wird zusammen mit der internationalen Anmeldung und den geänderten Ansprüchen veröffentlicht.

Sie ist in der Sprache abzufassen, in der die internationale Anmeldung veröffentlicht wird.

Sie muß kurz gehalten sein und darf, wenn in englischer Sprache abgefaßt oder ins Englische übersetzt, nicht mehr als 500 Wörter umfassen.

Die Erklärung ist nicht zu verwechseln mit dem Begleitschreiben, das auf die Unterschiede zwischen den Ansprüchen in der eingereichten Fassung und den geänderten Ansprüchen hinweist, und ersetzt letzteres nicht. Sie ist auf einem gesonderten Blatt einzureichen und in der Überschrift als solche zu kennzeichnen, vorzugsweise mit den Worten "Erklärung nach Artikel 19 (1)".

Die Erklärung darf keine herabsetzenden Äußerungen über den internationalen Recherchenbericht oder die Bedeutung von in dem Bericht angeführten Veröffentlichungen enthalten. Sie darf auf im internationalen Recherchenbericht angeführte Veröffentlichungen, die sich auf einen bestimmten Anspruch beziehen, nur im Zusammenhang mit einer Änderung dieses Anspruchs Bezug nehmen.

Auswirkungen eines bereits gestellten Antrags auf internationale vorläufige Prüfung

Ist zum Zeitpunkt der Einreichung von Änderungen nach Artikel 19 bereits ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt worden, so sollte der Anmelder in seinem Interesse gleichzeitig mit der Einreichung der Änderungen beim Internationalen Büro auch eine Kopie der Änderungen bei der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde einreichen (siehe Regel 62.2 a), erster Satz).

Auswirkungen von Änderungen hinsichtlich der Übersetzung der internationalen Anmeldung beim Eintritt in die nationale Phase

Der Anmelder wird darauf hingewiesen, daß bei Eintritt in die nationale Phase möglicherweise anstatt oder zusätzlich zu der Übersetzung der Ansprüche in der eingereichten Fassung eine Übersetzung der nach Artikel 19 geänderten Ansprüche an die bestimmten/ausgewählten Ämter zu übermitteln ist.

Nähere Einzelheiten über die Erfordernisse jedes bestimmten/ausgewählten Amtes sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS**

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts GR98P4703P	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE 99/ 03540	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 04/11/1999	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 04/11/1998
Anmelder SIEMENS AG et al.		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 2 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt Ihnen jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

a. Hinsichtlich der Sprache ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerisierter Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerisierter Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerisierter Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der Zeichnungen ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1

☒ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

☐ keine der Abb.

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 IPK 7 H04L25/02 B60R16/02 H02J13/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 IPK 7 H04L B60R H02J

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 5 675 189 A (ANMA MITSURU ET AL) 7. Oktober 1997 (1997-10-07) Zusammenfassung Spalte 4, Zeile 24 - Spalte 5, Zeile 12 Spalte 6, Zeile 49 - Zeile 67 Abbildungen 3,7,8 ----	1-12
A	EP 0 647 926 A (MANNESMANN KIENZLE GMBH) 12. April 1995 (1995-04-12) Spalte 2, Zeile 1 - Zeile 32 Spalte 10, Zeile 51 - Spalte 11, Zeile 37 Abbildung 9 -----	1-12

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" Älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"A" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

18. April 2000

Absenddatum des Internationalen Recherchenberichts

27/04/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Toumpoulidis, T

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 99/03540

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5675189 A	07-10-1997	JP 2695316 B	24-12-1997
		JP 5058231 A	09-03-1993
		JP 2661819 B	08-10-1997
		JP 5064361 A	12-03-1993
		JP 5152996 A	18-06-1993
		DE 69228780 D	06-05-1999
		DE 69228780 T	21-10-1999
		EP 0529650 A	03-03-1993
		KR 124373 B	01-12-1997
EP 0647926 A	12-04-1995	DE 4334036 A	13-04-1995
		DE 59407381 D	14-01-1999
		JP 2591916 B	19-03-1997
		JP 7175998 A	14-07-1995

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

RECEIVED

JUL 23 2001

Technology Center 2600

09/83/041
Translation
2661

Applicant's or agent's file reference GR98P4703P	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/DE99/03540	International filing date (day/month/year) 04 November 1999 (04.11.99)	Priority date (day/month/year) 04 November 1998 (04.11.98)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC H04L 25/02		
Applicant SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.	
2. This REPORT consists of a total of <u>11</u> sheets, including this cover sheet.	
<input checked="" type="checkbox"/>	This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).
These annexes consist of a total of <u>3</u> sheets.	
3. This report contains indications relating to the following items:	
I <input checked="" type="checkbox"/>	Basis of the report
II <input type="checkbox"/>	Priority
III <input type="checkbox"/>	Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
IV <input type="checkbox"/>	Lack of unity of invention
V <input checked="" type="checkbox"/>	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
VI <input type="checkbox"/>	Certain documents cited
VII <input checked="" type="checkbox"/>	Certain defects in the international application
VIII <input checked="" type="checkbox"/>	Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 23 May 2000 (23.05.00)	Date of completion of this report 16 January 2001 (16.01.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE99/03540

I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of (Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.):

- ☐ the international application as originally filed.
- ☒ the description. pages 1-11, as originally filed.
pages _____, filed with the demand,
pages _____, filed with the letter of _____,
pages _____, filed with the letter of _____.
- ☒ the claims. Nos. _____, as originally filed,
Nos. _____, as amended under Article 19,
Nos. _____, filed with the demand,
Nos. 1-11, filed with the letter of 07 December 2000 (07.12.2000),
Nos. _____, filed with the letter of _____.
- ☒ the drawings. sheets/fig 1/2, 2/2, as originally filed,
sheets/fig _____, filed with the demand,
sheets/fig _____, filed with the letter of _____,
sheets/fig _____, filed with the letter of _____.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description. pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings. sheets/fig _____

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/DE 99/03540

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-11	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	1-11	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-11	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

1. This international preliminary examination report makes reference to the following citations:

- D1*:** ELEKTOR, 1983, February, pages 2-72 to 2-74,
H. Dominik: "Fuse-Protector"
- D2*:** ELEKTOR, 1993, April, pages 41, 42, 47 and 48,
Elektor Know-How, Schaltungsblätter (4), F.-P.
Zantis: "Schutz von Leistungshalbleitern bei
der Ansteuerung externer Lasten"
- D3*:** ELEKTOR, 1994, April, pages 24-26,
"HALOGENLAMPENDIMMER, Triac-Steller mit Kniff"
- D4*:** ELEKTOR, 1993, November, pages 16-18, Michael
Marquart, "ELEKTRONISCHER LASTWIDERSTAND,
Geschalteter VMOS-FET als
Stromversorgungstester"
- D5:** US-A-5 675 189 (ANMA MITSURU ET AL.),
7 October 1997
- D6:** EP-A-0 647 926 (MANNESMANN KIENZLE GMBH),
12 April 1995.

* Documents **D1-D4**, which have all been published prior to the earliest priority date of the present international application, 4 November 1998, and which therefore constitute prior art under PCT Rule

64.1, have been introduced in the proceedings by the Examiner in accordance with the PCT Guidelines, Section IV, VI-7.24 and VI-8.11.

2. Besides lacking clarity, as explained in **Box VIII** of this international preliminary examination report, the subject matter of Claim 1 lacks an inventive step (PCT Article 33(1) and (3)).

3a) **D1**, in accordance with the essential features of Claim 1, discloses a line coupling (page 2-74, Figure 4) having

- an input line (page 2-74, Figure 4, "⇨") and
- an output line (page 2-74, Figure 4, "⇨");
- a disconnecting resistor (page 2-74, Figure 4, "R1 = 150 Ω") between the input line ("⇨") and the output line ("⇨");
- a controllable switch (page 2-74, Figure 4, "Tr1") connected in parallel to the disconnecting resistor (page 2-74, Figure 4, "R1"); and
- a control circuit (page 2-74, Figure 4, remaining part of the circuit around the transistors T1 and T2) for controlling the switch (page 2-74, Figure 4, "Tr1") depending on an output voltage (page 2-73, right-hand column, "Die Schaltung", to page 2-74, last line) on the output line ("⇨").

3b) **D2**, in accordance with the essential features of Claim 1, discloses a line coupling (see page 42, Figure 5; page 48, Figure 17) having

- an input line (Figure 5, "⊕"; Figure 17, "⊕"-supply after the load) and
- an output line (Figure 5, "I"; Figure 17, "I");

- a disconnecting resistor (Figure 5, 10k Ω resistor connected with D1; Figure 17, "Varistor") between the input line (Figure 5, " \oplus "; Figure 17, " \oplus " - supply after the load) and the output line (" \perp ");
- a controllable switch (Figure 5, "BUZ 71"; Figure 17, power FET) connected in parallel to the disconnecting resistor (Figure 5, 10k Ω resistor connected with D1; Figure 17, "Varistor"); and
- a control circuit (Figure 5, remaining elements of the circuit; Figure 17, "drive circuit" in connection with Figure 16 and corresponding description) for controlling the switch depending on an output voltage on the output line (regarding Figure 5, see page 42, left-hand column, last paragraph, to right-hand column, first paragraph; regarding Figure 17: see page 48, central column, last paragraph to right-hand column, last line). **Observation:** The Siemens PROFET switching transistors (of the same applicant) depicted in Figure 15 have already integrated the drive circuit and the power FET of Figure 17, and therefore the varistor of Figure 17 needs only to be connected between PIN 3 and PIN 5 in order to arrive at the device depicted in Figure 17. Consequently, the integrated POWER FET is controlled by the LOGIC UNIT and the LEVEL ADAPTATION UNIT depending on the output voltage at the output/PIN 5 using SHORT-CIRCUIT RECOGNITION or INTERRUPTION RECOGNITION).

- 3c) **D3**, in accordance with the essential features of Claim 1, discloses a line coupling (page 25, Figure 2) having
- an input line (Figure 2, "K1") and

- an output line (Figure 2, "K2");
- a disconnecting resistor (Figure 2, $1M\Omega$ resistor R2) between the input line (Figure 2, "K1") and the output line (Figure 2, "K2");
- a controllable switch (Figure 2, "Tri1") connected in parallel to the disconnecting resistor (Figure 2, resistor R2); and
- a control circuit (Figure 2, circuit elements R3-R5, C3, C4, P1 and Di1) for controlling the switch depending on an output voltage on the output line (page 25, right-hand column, lines 14-28).

3d) **D4**, in accordance with the essential features of Claim 1, discloses a line coupling (page 17, Figure 1) having

- an input line (Figure 1, "+M") and
- an output line (Figure 1, "0M");
- a disconnecting resistor (Figure 1, resistors R7 and R8) between the input line (Figure 1, "+M") and the output line (Figure 1, "0M");
- a controllable switch (Figure 1, "BUZ 384" = power-MOS-FET T1) connected in parallel to the disconnecting resistor (Figure 1, resistors R7 and R8); and
- a control circuit (Figure 1, R4, P1, P2 and drive to the left) for controlling the switch (T1) depending on an output voltage on the output line (page 16, left-hand column, to right-hand column, paragraph 2; page 17, right-hand column).

4. Consequently, the subject matter of Claim 1 differs from the line couplings known from **D1-D4** in that, according to Claim 1,

the line coupling is used in a bus system and a master station is connected to the line coupling via the input line and a slave station is connected to the line coupling via the output line.

5. **D5** discloses a bus structure for use in a motor vehicle and arranged between a master station (e.g. Figure 3, NODE 2a, at the top, to the far left) and a slave station (Figure 3, NODE 2b, at the bottom, to the far left; NODE 2a, at the top, to the left, third from the right) which, in the event of a short-circuit (column 2, lines 25-30) provides the supply voltage to a NODE 2b by switching to another supply line (column 4, line 60 to column 5, line 7). **D5** discloses only that in the event of a short-circuit the energy supply to the NODE in question is stopped through the line affected by the short-circuit. It does not specify how this is implemented, and therefore a fuse (Figure 10, reference signs 47 and 48) may need to be replaced in order to reactivate a NODE.

In order to recognise a short-circuit and to avoid having to exchange a fuse, it would be obvious for a person skilled in the art to introduce a line coupling of the type disclosed in **D1-D4** between a master station (NODE 1) and a slave station (NODE 2) of the system of **D5**. It would be obvious to position the line coupling in the line between the two NODEs, since the connection line between the two NODEs must be coupled in the normal case.

A person skilled in the art aware of the disclosure of **D5** and on the basis of his general professional knowledge (e.g. **D1-D4**) would therefore arrive at a line coupling in a bus system as per Claim 1.

Consequently, the subject matter of Claim 1 does not appear to involve an inventive step and Claim 1 does not meet the requirement of PCT Article 33(3).

6. The additional technical features of dependent Claims 2-11, either alone or in combination, do not make any inventive contribution to the technical features of Claim 1.

The additional features of the dependent claims are disclosed by the above-mentioned documents, define simple technical measures in the power supply field within the normal scope of activity of the average person skilled in the art, or represent only appropriate structural measures without inventive significance.

Dependent Claims 2-11 therefore do not meet the requirement of PCT Article 33(3) because they lack an inventive step.

7. In view of **D1-D4**, the applicant has argued that these documents originate from an entirely different field, the field of transmission of high-power energy, and do not belong to the general knowledge of a person skilled in the art of data technology.

In view of the wording of Claim 1, it should be noted that Claim 1 is not limited to the transmission of energy with a higher or lower power and therefore the "line coupling in a bus system" as per Claim 1 includes even a data-transmitting power network. Precisely in this technical field, the knowledge of a person skilled in the art comprises both data and energy technology.

Also in view of the problem addressed (see also the explanations in Box VIII, point 1), a person skilled in the art is not primarily confronted with questions of data processing technique, but rather with energy questions, given the short-circuit conditions.

The applicant has also highlighted that "a short-circuit is detected using the voltage measured in the output line of a line coupling and the line coupling is controlled accordingly by switches, the structure of the line coupling being aimed at the master-slave structure with transmission of energy and information over the bus".

Claim 1 does not claim that a **short-circuit** is detected using the voltage measured in the output line of a line coupling, or that the structure of the line coupling aims at the master-slave structure **with transmission of energy and information over the bus**. Consequently, the arguments advanced cannot be taken into consideration because they are not supported by the subject matter of Claim 1 (except if they are disclosed in the original application).

VII. Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

1. Pursuant to PCT Rule 6.3(b), Claim 1 should have been drafted in the **two-part form** and the technical features which, in combination, are known from the prior art, should have been included in the preamble.
2. Contrary to PCT Rule 5.1(a)(ii), the description does not cite documents **D1-D5** and does not briefly outline the **relevant prior art** disclosed therein.
3. Contrary to PCT Rule 5.1(a)(iii), the **description** has not been brought into line with the current claims.
4. The description contains some typing errors which should be corrected [German text only] :
 - page 1, line 14: The verb "willküren" and its derived form "gewillkürt" do not exist;
 - page 4, line 6: "solches...";
 - page 8, line 26: "The control circuit **23** contains a comparator 231 for the input" (compare with page 8, lines 24-25);
 - page 9, line 26: "**wenn**..."

The applicant plans to eliminate the above-mentioned formal objections during the national or regional phase.

VIII. Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

1. The features of Claim 1 are not adapted to solve the problem described on page 2, antepenultimate paragraph, that is to provide a line coupling in which an output line is connected with low impedance to the input line **only when** the output line **is not short-circuited**. The present Claim 1 considers only an undefined output voltage on the output line. It does not consider a short-circuit state in the output line.

Consequently, Claim 1 appears to be lacking essential technical features.

2. Dependent Claims 2-4 are contradictory and hence unclear (PCT Article 6).
- 2a) According to Claim 1, the line coupling is provided with
 - a control circuit for controlling the switch depending on an output voltage on the output line.

According to Claim 3, if understood to be directly dependent on Claim 1, the line coupling is such that

- the control circuit is designed for controlling the switch depending on the detected input voltage

or

according to Claim 3, if understood to be dependent on Claim 2, the line coupling is such that

- the control circuit is designed for controlling

VIII. Certain observations on the international application

the switch depending on the detected control word (on the input line) [as per Claim 2] **and**

- the control circuit is designed for controlling the switch depending on the detected input voltage [as per Claim 3].

As a result, it may be asked whether the control circuit actually controls the switch:

- depending on an *output* voltage;
- depending on the detected *input* voltage, and/or
- depending on the detected *control word (on the input line)*.

- 2b) Analogous objections due to the unclear operation of the control circuit also apply to dependent Claims 2-8.

The large number of possibilities for operating the control circuit, insofar as they are technically meaningful, makes Claims 2-8 unclear (PCT Article 6).

- 2c) Dependent Claim 8 is unclear (PCT Article 6) because the relationship (greater or smaller) between the threshold value of the output voltage and the further threshold value of the input voltage is not defined.

3. Dependent Claim 10 is unclear (PCT Article 6) because it concerns "data coupling stations". Neither the preceding claims nor the description disclose "data coupling stations". Claim 10 is therefore unclear because it is incomprehensible *per se* and inadequately supported by the description (PCT Article 6).

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Assistant Commissioner for Patents
United States Patent and Trademark
Office
Box PCT
Washington, D.C.20231
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year) 29 June 2000 (29.06.00)	
International application No. PCT/DE99/03540	Applicant's or agent's file reference GR98P4703P
International filing date (day/month/year) 04 November 1999 (04.11.99)	Priority date (day/month/year) 04 November 1998 (04.11.98)
Applicant SWART, Marten	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:

23 May 2000 (23.05.00)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:2. The election ☒ was☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer Kiwa Mpay Telephone No.: (41-22) 338.83.38
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------